

第四章 時段對花卉拍賣價格的影響

近年來花卉產業積極投入建構「花卉資料倉儲系統」以及「花卉批發資訊分享熱線」；「花卉資料倉儲系統」主要的功能為將原始交易資料進行萃取整合儲存的工作；而「花卉批發資訊分享熱線」則是將資料透過十個線上分析處理動作來擷取出所需要的資料進行分析，進而提供決策支援。在現有的台北花卉資料倉儲系統經過時間維度的擴增動作後，在花卉批發分享熱線上可以呈現出每筆交易資料的確切時間。花卉供應商與承銷商雙方可以根據更清楚的交易情形做出更有利的決策。而本章節則是利用實作出的系統，採用統計分析手法去探討時段對花卉拍賣價格的影響。分析步驟分為以下 3 節敘述，第 4.1 節說明如何從資訊分享熱線擷取所需的資料；在 4.2 節將透過使用 Statistica 6.0 軟體進行資料的統計分析；在 4.3 節說明報表分析的結果並加以結論。

4.1 資料下載

在花卉線上交易處理系統中，由於每天處理的交易資料相當龐大，在加上過往的歷史交易資料，使得資料的取得上造成相當大的困擾。但大致上資料的取得方式有兩種：原始電子交易資料檔以及花卉相關產銷年度兩種。花卉相關產銷年報由於經過整理、標準化的動作後，所呈現的資料讓人有種一目了然的感覺；但是產銷年報常是以某種目的所做的統計報表，如康乃馨 2004 年度的進貨量、成交額以及平均價的相關統計年報，限制了研究的範圍，無法作出創新性的分析。而電子交易資料檔具有完整全面性的原始資料可提供作為分析的依據，但其原始資料量龐大且雜亂，若無法有效的萃取淨化資料則難以更進一步的分析，因此一個有效率的工具是需要的。

花卉產業在 2002 年底採用了資料倉儲技術建置了台北花卉資料倉儲，更開發了批發資訊分享熱線系統(Wholesale Information Sharing Hotline, WISH)。本論文根據台北花卉資料倉儲為基礎進行維度功能的增加並建立了線上分析處理系統以作為提供分析所需資料的工具。再利用線上分析處理系統中主要的十個操作動作來取得欲分析的資料。下圖 4.1 為資料倉儲相關技術說明。

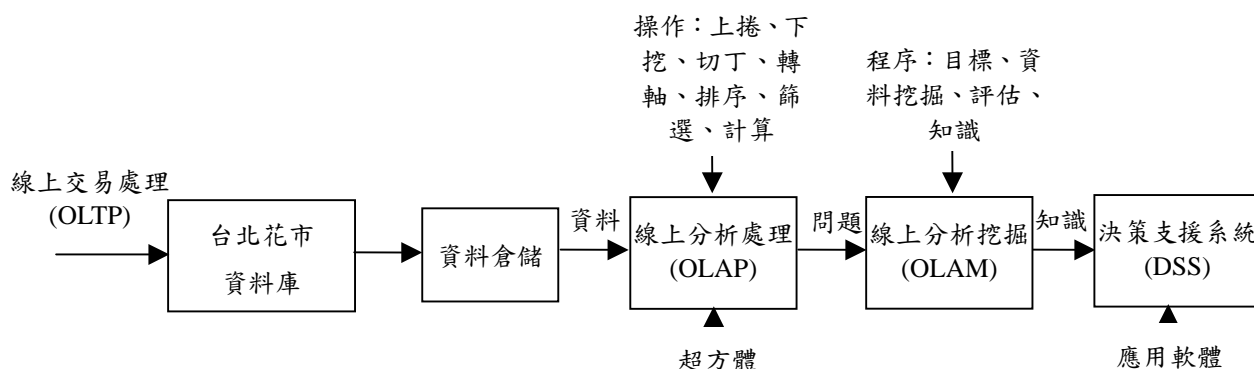


圖 4.1 資料倉儲相關技術

本節將以圖文說明的方式說明如何透過上網連線進入線上分析處理系統中擷取所需的資料。輸入網址 <http://flowbase/cognos/cgi-bin/login.exe> 進入線上分析處理系統後可得到系統的登入畫面，如圖 4.2 所示。在此畫面中可點選以使用者或訪客的身分進入系統，使

用者身份需輸入個人密碼，訪客身分則不需密碼但其查詢內容有限。登入系統後如圖 4.3 所示，選擇欲進入的超方體。

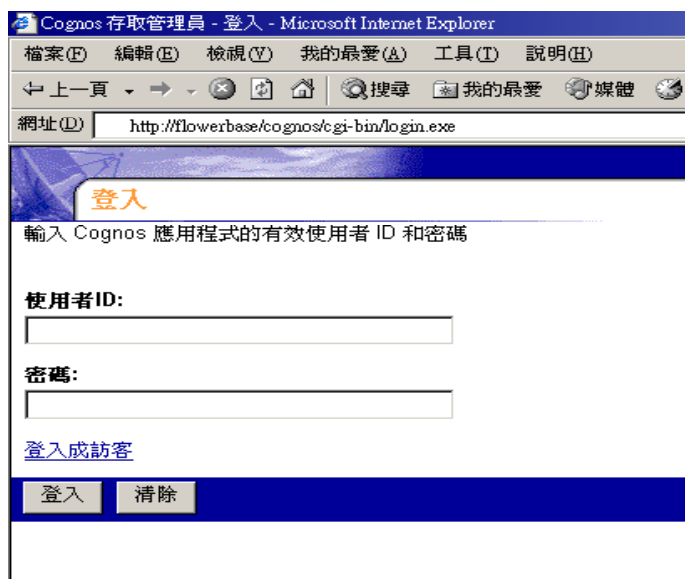


圖 4.2 系統登入畫面

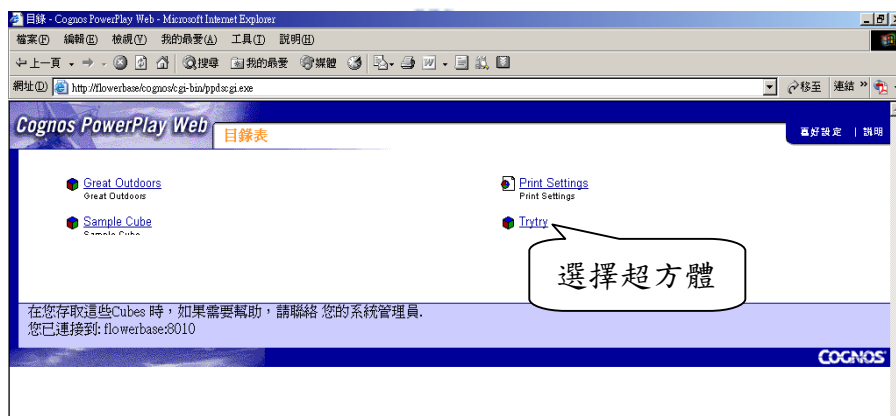


圖 4.3 超方體的選擇

線上分析處理是指可以在網路上進行多維度(Dimension)空間裡衡量值(Measure)的統計分析。以批發市場的交易而言，其衡量值為花卉交易相關資料，又其相關維度是指發生交易的時間、地點、方式、項目、品質、載具、買賣雙方等多種參數[8]。因此在系統中選擇欲分析之衡量值與其相關維度便可得到所需的資料進行分析。在圖 4.4 中，以分析特級玫瑰的拍賣均價為例，選擇成交價作為衡量值數值，維度方面上選擇花卉種類為 FR 玫瑰、花卉等級維特級。

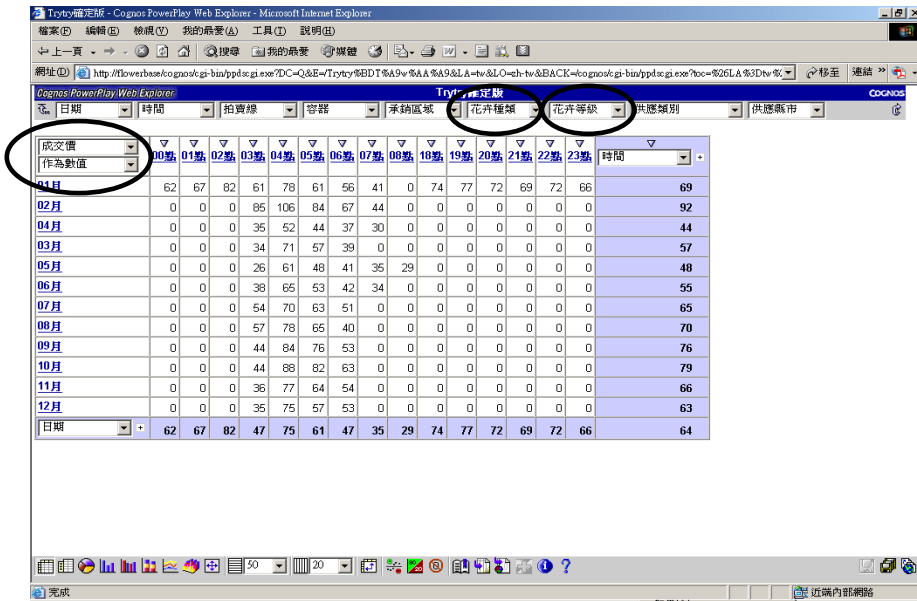


圖 4.4 資料下載動作一

由於台北花卉批發市場的拍賣流程為凌晨 3 點半開始至 7 點前結束，而根據台北花卉批發市場所提供的資訊得知，在特殊節日時拍賣的時間將會提前或是延長，且花卉的拍賣價格會與平常的拍賣價格呈現較大的差異。以 2004 年的拍賣情況來說，在 1 月 17 日至 1 月 29 日、2 月 8 日至 2 月 14 日以及 4 月 1 日至 4 月 5 日的交易資料，分別由於農曆年、西洋情人節以及清明節的影響，拍賣的時間提前在 3 點甚至 3 點前開始，拍賣價格也呈現較佳的反應。較佳的拍賣價格可能造成分析結果的偏差，所以之後進行的分析都將剔除這些交易資料，以求得較準確的分析結果。在時間維度上只選擇 03 點、04 點、05 點與 06 點 4 個時段。並對於日期維度進行維度展開的動作，使其呈現每月每日的交易資料。最後利用零限點按鈕用來限制衡量值全為 0 之行與列的出現。在以上動作全完成後，資料呈現如圖 4.5 所示。

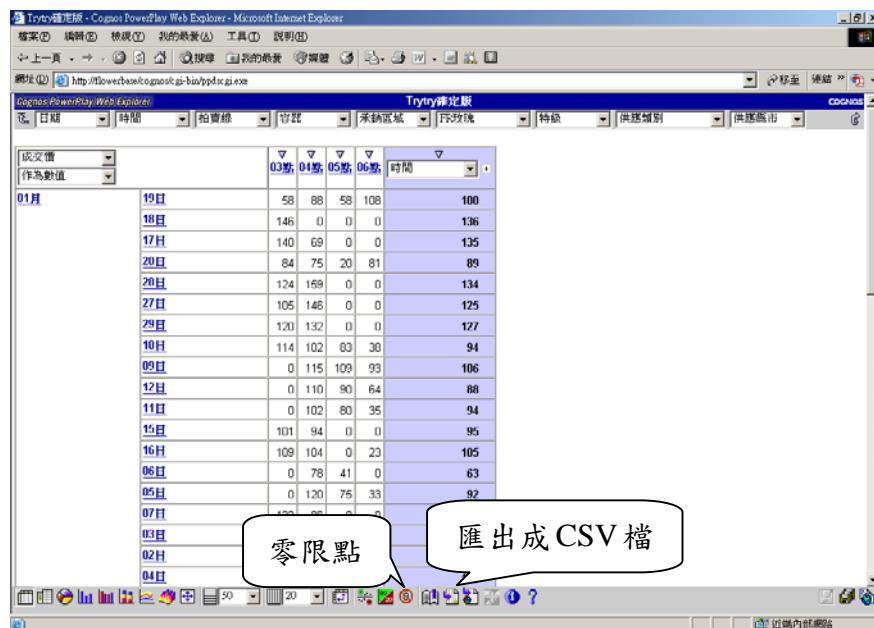


圖 4.5 資料下載動作二

在資料選擇確定完成後，利用匯出 CSV 按鈕可將資料匯出存成 CSV 檔。匯出存檔後如圖 4.6 所示如下。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	成交價		03點	04點	05點	06點	時間	
2	01月	02日	154	146	125	117	135	
3	01月	03日	153	124	90	0	128	
4	01月	04日	0	118	89	0	108	
5	01月	05日	0	121	76	0	95	
6	01月	06日	0	79	45	0	67	
7	01月	07日	122	88	0	0	96	
8	01月	09日	0	115	109	101	109	
9	01月	10日	114	103	88	10	98	
10	01月	11日	0	103	80	0	98	
11	01月	12日	0	110	91	71	92	
12	01月	13日	0	83	70	0	80	
13	01月	14日	0	93	69	0	92	
14	01月	15日	101	99	0	0	99	
15	01月	16日	109	113	0	23	111	
16	01月	17日	143	0	0	0	139	
17	01月	18日	163	0	0	0	142	
18	01月	19日	58	86	91	119	105	
19	01月	20日	85	75	39	71	94	
20	01月	21日	0	0	0	0	76	
21	01月	27日	107	152	0	0	127	
22	01月	28日	135	162	0	0	141	
23	01月	29日	125	137	0	0	132	
24	01月	30日	0	154	137	0	153	
25	01月	31日	124	154	0	0	154	
26	02月	01日	158	152	0	0	153	

圖 4.6 CSV 檔



4.2 統計分析

本節將利用從花卉資料倉儲中擷取出的交易資料來分析時段對花卉拍賣價格的影響。由於多變量技術(Multivariate Techniques)中的變異數分析(Analysis of Variance, ANOVA)適用於獨立變數(Independent Variable)為非數值變數(Nonmetric Variable)，相依變數(Dependent Variable)為數值變數(Metric Variable)的情狀下；而時段與花卉拍賣價格的關係是非數值變數與數值變數的關係，故適用變異數分析技術來研究。而採用的統計軟體為 Statistica 6.0。

由於影響觀測值發生變異的原因只有一個，稱為單因子變異數分析，以下圖為單因子變異數分析的流程：

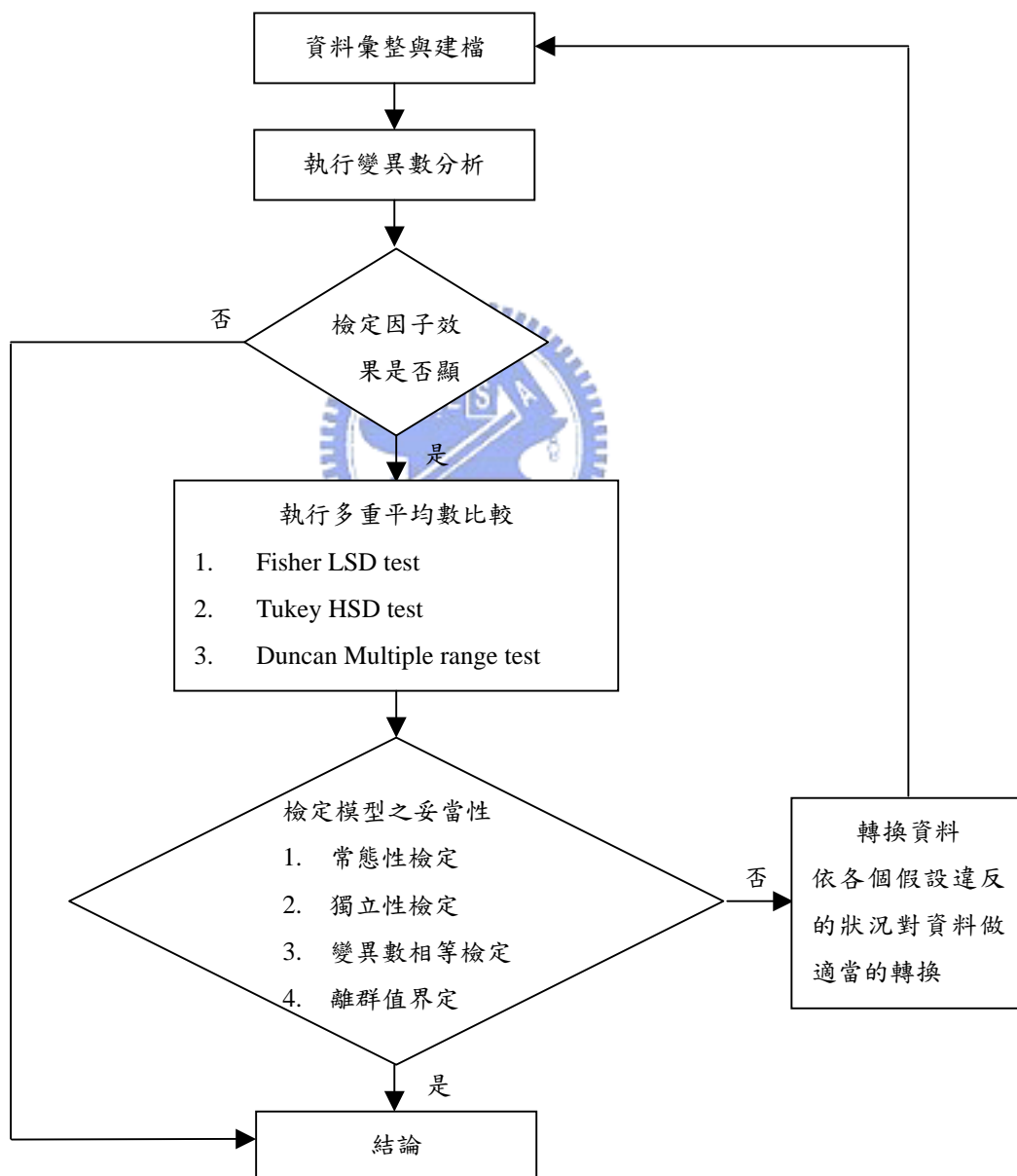


圖 4.7 變異數分析流程[6]

● 分析各時段對特級玫瑰拍賣價格的影響，步驟如下：

1. 匯入資料檔：

從本研究所建置的系統中分別擷取下載特級玫瑰於全年度各時段下的拍賣價格。將其於 Statistica 6.0 軟體中建構資料檔如下圖 4.8，資料附於附錄五；其中時段和價格欄位，分別表示為資料整理過後在每一時段以及與其相對應的的特級玫瑰所拍賣的價格。

	1	2
	時段	價格
1	3點	10
2	3點	19
3	3點	38
4	3點	39
5	3點	48
6	3點	49
7	3點	50
8	3點	52
9	3點	58
10	3點	58
11	3點	58
12	3點	59

	1	2
	時段	價格
230	4點	87
231	4點	87
232	4點	88
233	4點	88
234	4點	88
235	4點	88
236	4點	88
237	4點	88
238	4點	88
239	4點	88
240	4點	88
241	4點	89

圖 4.8 建構資料

2. 變數選取與 ANOVA 變異數分析：

在資料建構完成後，在 Statistica 6.0 軟體中進行 One-way ANOVA 分析，選取價格欄位為相依變數，時段欄位為獨立變數，變數設定完成後可得到關於因子顯著性結果的分析報表，如表 4.1 所示：

表 4.1 變異數分析報表(一)

Univariate Tests of Significance for 價格 (玫瑰時段分析.sta)					
Sigma-restricted parameterization					
Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	2460187	1	2460187	3475.277	0.00
時段	211926	3	70642	99.790	0.00
Error	468637	662	708		

由報表 p 值 = 0.0000 < α 值 = 0.05，可得知不同時段上拍賣價格有顯著的差異。由於拍賣價格有顯著差異，查看四個時段因子的特級玫瑰拍賣價格平均值的報表，如表 4.2 所示；

表 4.2 變異數分析報表(二)

時段: Unweighted Means (玫瑰時段分析) 顯著						
Current effect: F(3, 662)=99.790 p=0.0000						
Effective hypothesis decomposition						
Cell No.	時段	價格 Mean	價格 Std. Err.	價格 -95.00%	價格 +95.00%	N
1	3點	102.8986	3.203058	96.60917	109.1879	69
2	4點	89.7404	1.576039	86.64571	92.8350	285
3	5點	61.8484	1.703313	58.50381	65.1929	244
4	6點	46.4265	3.226524	40.09102	52.7619	68

由上報表可以得知拍賣價格的差異是顯著的，再根據四個時段因子價格平均值的主效果圖 4.9 直接由圖形清楚平均值的高低狀況，看的出來 3 點時的拍賣平均價格明顯的高於其他時段，其次依序為 4 點、5 點、6 點。

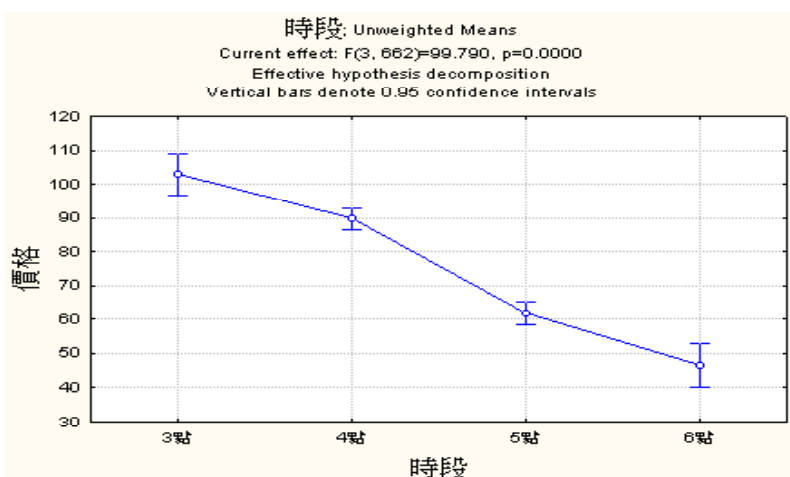


圖 4.9 主效果圖

3. 進行多重平均數比較：

由於變異數分析的結果得知各時段因子間的顯著性差異，進行後續的檢定(多重平均數比較)，以下採用較常用的三種 Fisher LSD test、Duncan's multiple range test、Tukey HSD test 去檢定各時段因子中哪幾個水準間有顯著的差異。

進行 Fisher LSD test 比較，比較的結果報表如表 4.3 所示如下。由下報表可以看的出來 6 點與 5 點的****符號出現在表中的第一欄，4 點的****符號單獨出現在第二欄，而 3 點的****符號單獨出現在第三欄，表示 3 點、4 點的拍賣平均價格明顯的與其他有差別，而 5 點、6 點兩者拍賣平均價格並無明顯的差異存在。在此分析上可以得知 3 點時的拍賣平均價格(102.8986)明顯高於其他 3 個時段。

表 4.3 Fisher LSD test 報表

LSD test; variable 價格 (玫瑰時段分析.sta) Homogenous Groups, alpha = .05000 Error: Between MS = 707.91, df = 662.00						
Cell No.	時段	價格 Mean	1	2	3	4
4	6點	46.4265	****			
3	5點	61.8484		****		
2	4點	89.7404			****	
1	3點	102.8986				****

接著進行 Duncan's multiple range test，所得報表 4.4 如下圖所示。

表 4.4 Duncan's multiple range test 報表

Duncan test; variable 價格 (玫瑰時段分析.sta) Homogenous Groups, alpha = .05000 Error: Between MS = 707.91, df = 662.00						
Cell No.	時段	價格 Mean	1	2	3	4
4	6點	46.4265	****			
3	5點	61.8484		****		
2	4點	89.7404			****	
1	3點	102.8986				****

由 Duncan's multiple range test 報表中可得知所檢定的結果與 Fisher LSD test 的結果相同。接著採用 Tukey HSD test 去進行分析檢定，但由於實驗為不平衡實驗(每一個處理的樣本數目不相同)，進而採用 Unequal N test，所得報表 4.5 如下圖所示。由 Unequal N HSD test 報表得知，Fisher LSD test、Duncan's multiple range test、Unequal N HSD test 三者的結論都是相同的，3 點時的拍賣平均價格(124.1294)明顯高於其他 3 個時段，而 5 點、6 點兩者拍賣平均價格並無明顯的差異存在。

表 4.5 Unequal N HSD test 報表

Unequal N HSD; variable 價格 (玫瑰時段分析.sta) Homogenous Groups, alpha = .05000 Error: Between MS = 707.91, df = 662.00						
Cell No.	時段	價格 Mean	1	2	3	4
4	6點	46.4265	****			
3	5點	61.8484		****		
2	4點	89.7404			****	
1	3點	102.8986				****

根據多重平均數比較可以得到在 α 值 = 0.05，也就是 5% 的信心水準下，特級玫瑰拍賣價格在 3 點時的平均值 = 124.1294，明顯高於其他 3 個時段，因此可以下一結論，在台北花卉批發市場中特級玫瑰的拍賣價格在 3 點時的平均拍賣價格為最高。

● 分析各時段對特級火鶴花拍賣價格的影響，步驟如下：

1. 匯入資料檔：

從本研究所建置的系統中分別擷取下載特級火鶴花於全年度各時段下的拍賣價格。將其於 Statistica 6.0 軟體中建構資料檔如下圖 4.10，其中時段和價格欄位，分別表示為資料整理過後在每一時段以及與其相對應的的特級火鶴花所拍賣的價格。

Row	時段	價格
94	3點	8
95	3點	8
96	3點	8
97	3點	8
98	3點	9
99	3點	9
100	3點	9
101	3點	9
102	3點	9
103	3點	9
352	4點	10
353	4點	10
354	4點	10
355	4點	10
356	4點	10
357	4點	11
358	4點	11
359	4點	11
360	4點	11
361	4點	11

圖 4.10 建構資料

2. 變數選取與 ANOVA 變異數分析：

在資料建構完成後，在 Statistica 6.0 軟體中進行 One-way ANOVA 分析 ($H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$, $H_1: \mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu_4$ 不全相等)，選取價格欄位為相依變數，時段欄位為獨立變數，變數設定完成後可得到關於因子顯著性結果的分析報表，如下表 4.6 所示：

表 4.6 變異數分析報表(一)

Univariate Tests of Significance for 價格 (火鶴花時段分析.sta) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	59855.99	1	59855.99	7006.305	0.000000
時段	99.25	3	33.08	3.872	0.009171
Error	6125.45	717	8.54		

由報表 p 值 = 0.009171 < α 值 = 0.05，可得知不同時段上拍賣價格有顯著的差異。由於拍賣價格有顯著差異，查看四個時段因子的特級火鶴花拍賣價格平均值的報表，如表 4.7 所示；

表 4.7 變異數分析報表(二)

時段: Unweighted Means (火鶴花時段分析.sta) Current effect: F(3, 717)=3.8724, p=.00917 Effective hypothesis decomposition						
Cell No.	時段	價格 Mean	價格 Std. Err.	價格 -95.00%	價格 +95.00%	N
1	3點	9.56044	0.176900	9.213136	9.90774	273
2	4點	10.13725	0.236300	9.673332	10.60118	153
3	5點	9.41954	0.221582	8.984513	9.85457	174
4	6點	8.95041	0.265715	8.428740	9.47209	121

由上報表可得知拍賣價格的差異是顯著的，根據主效果圖 4.11 看的出來 3 點時的拍賣平均價格明顯的高於其他時段，其次依序為 4 點、5 點、6 點。

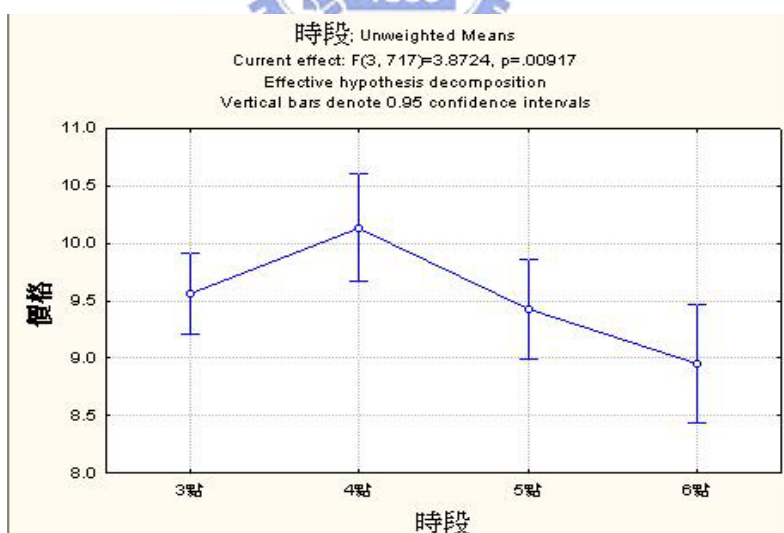


圖 4.11 主效果圖

3. 進行多重平均數比較：

由於變異數分析的結果得知各時段因子間的顯著性差異，進行後續的檢定(多重平均數比較)，採用較常用的三種 Fisher LSD test、Duncan's multiple range test、Tukey HSD test 去檢定各時段因子中哪幾個水準間有顯著的差異。

進行 Fisher LSD test 比較，比較的結果報表如表 4.8 所示如下。可得知 4 點的拍賣價

格與 3 點並無明顯差異，但與 5 點、6 點的拍賣平均價有顯著差異。而 3 點的拍賣價格與 5 點、6 的拍賣平均價並無明顯差異。在此分析上可以得知 4 點時的拍賣平均價格(10.13725)略高於 5 點、6 點兩個時段與 3 點時無明顯差異。

表 4.8 Fisher LSD test 報表

LSD test; variable 價格 (火鶴花時段分析.sta) Homogenous Groups, alpha = .05000 Error: Between MS = 8.5432, df = 717.00				
Cell No.	時段	價格 Mean	1	2
4	6點	8.95041	****	
3	5點	9.41954	****	
1	3點	9.56044	****	****
2	4點	10.13725		****

接著進行 Duncan's multiple range test，所得報表 4.9 如下圖所示。

表 4.9 Duncan's multiple range test 報表

Duncan test; variable 價格 (火鶴花時段分析.sta) Homogenous Groups, alpha = .05000 Error: Between MS = 8.5432, df = 717.00				
Cell No.	時段	價格 Mean	1	2
4	6點	8.95041	****	
3	5點	9.41954	****	
1	3點	9.56044	****	****
2	4點	10.13725		****

由 Duncan's multiple range test 報表中可得知所檢定的結果與 Fisher LSD test 的結果相同。接著採用 Unequal N test，所得報表 4.10 如下圖所示。由 Unequal N HSD test 報表得知，Fisher LSD test、Duncan's multiple range test、Unequal N HSD test 三者的結論都是相同的，在 4 點時的拍賣平均價格(10.13725)略高於 5 點、6 點兩個時段與 3 點時無明顯差異。

表 4.10 Unequal N HSD test 報表

Unequal N HSD; variable 價格 (火鶴花時段分析.sta) Homogenous Groups, alpha = .05000 Error: Between MS = 8.5432, df = 717.00				
Cell No.	時段	價格 Mean	1	2
4	6點	8.95041	****	
3	5點	9.41954	****	****
1	3點	9.56044	****	****
2	4點	10.13725		****

根據多重平均數比較可以得到在 α 值 = 0.05，也就是 5% 的信心水準下，特級火鶴花拍賣價格在 4 點時的平均值 = 10.13725，約略高於其他 3 個時段，得一結論，在台北花卉批發市場中特級火鶴花的拍賣價格在 4 點時的平均拍賣價格為最佳。

對於其他八種高總成交量的國產花花卉品類，FS 香水百合、FD 小菊、FE 非洲菊、FC 大菊、FG 劍蘭、FK 葵百合、FA8 康乃馨中輪、FU 洋桔梗的分析報表置於附錄六。而分析結果於 4.3 節統一整理。

4.3 分析結果

本節為整理台北花卉批發市場之十種具有高總成交量的國產花卉的時段與價格分析。根據 4.2 節的特級火鶴花與特級玫瑰及附錄六的報表，可做出以下的分析結論。

- 特級火鶴花：

以 2004 年特級火鶴花的交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級火鶴花拍賣價格在 4 點時的平均值 = 10.13725，約略高於其他 3 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。雖然 4 點的拍賣價格為最佳，但在三種多重平均數比較法中可看出 3 點、4 點的平均拍賣價格之間其實是無顯著差異性的，而 3 點、5 點、6 點的拍賣價格之間也是無顯著性差異的。

- 特級香水百合：

以 2004 年特級香水百合交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級香水百合拍賣價格在 3 點時的平均值 = 169.8025，明顯高於其他 3 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。三種多重平均數比較法呈現的結果也是一致的，4 個時段的平均拍賣價格之間互相有顯著性價格差異的關係存在。

- 特級玫瑰：

以 2004 年特級玫瑰交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級玫瑰拍賣價格在 3 點時的平均值 = 124.1294，明顯高於其他 3 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。三種多重平均數比較法呈現的結果也是一致的，4 個時段的平均拍賣價格之間互相有顯著性價格差異的關係存在。

- 特級小菊：

以 2004 年特級小菊交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級小菊拍賣價格在 4 點時的平均值 = 42.08392，明顯高於其他 3 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。三種多重平均數比較法結果有些許差異，LSD test 得到 4 個時段的平均拍賣價格之間互相有顯著性價格的關係存在；而 Duncan Multiple range test 與 Unequal N HSD test 卻得到 3 點、4 點的平均拍賣價格之間是無顯著差異性的存在。

- 特級非洲菊：

以 2004 年特級非洲菊交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級非洲菊拍賣價格在 4 點時的平均值 = 37.984，明顯高於其他 3 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。在多重平均數比較法中大抵上可看出 3 點、4 點的平均拍賣價格之間是無顯著差異性的存在；3 點、5 點的平均拍賣價格之間也是無顯著差異性。

- 特級大菊：

以 2004 年特級大菊交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級大菊拍賣價格在 4 點時的平均值 = 48.82456，約略高於 3 點時的拍賣價格，且明顯高於其他 2 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。在多重平均數比較法中大抵上可看出 3 點、4 點的平均拍賣價格之間是無顯著差異性的存在。

● 特級劍蘭：

以 2004 年特級劍蘭交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級劍蘭拍賣價格在 3 點時的平均值 = 90.41558，約略高於 4 點時的拍賣價格，且明顯高於其他 2 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。在三種多重平均數比較法中呈現一致的結果，3 點、4 點的平均拍賣價格之間是無顯著差異性的存在。

● 特級葵百合：

以 2004 年特級葵百合交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級葵百合拍賣價格在 3 點時的平均值 = 141.8660，明顯高於其他 3 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。在三種多重平均數比較法中除了 Unequal N HSD test 外，另外兩種比較法可看出 4 個時段的平均拍賣價格之間互相有顯著性價格差異的關係存在。

● 特級康乃馨中輪：

以 2004 年特級康乃馨中輪交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是無差異性 (p 值 = 0.065035 > α 值 = 0.05) 的存在。雖然特級康乃馨中輪拍賣價格在 5 點時的平均值 = 28.00000 為最佳，但在主效果圖中可以看出 3 點、4 點、5 點之拍賣價格其實並無差異。在三種多重平均數比較法也可看出 3 點、4 點、5 點的平均拍賣價格之間是無顯著差異性的存在。

● 特級洋桔梗：

以 2004 年特級洋桔梗交易資料進行時段與價格分析可以得到 4 個時段的拍賣價格是有差異性的存在。在 95% 的信心水準下，特級葵百合拍賣價格在 3 點時的平均值 = 109.9063，明顯高於其他 3 個時段，在主效果圖中也可以看出此結果。在三種多重平均數比較法中可看出 5 點、6 點的平均拍賣價格之間是無顯著差異性的存在，而在 Unequal N HSD test 中 3 點、4 點的平均拍賣價格之間是無顯著差異性的存在。

下表 4.11 為全部十種具有高總成交量的國產花卉的分析結果整理。

表 4.11 分析結果整理

花卉品名	最高時段與價格		分析結果
	時段	價格	
FB 火鶴花	4 點	10.13725	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。但 3 點、4 點的拍賣價格間無顯著差異性，3 點、5 點、6 點的拍賣價格之間也無顯著性差異的。
FS 香水百合	3 點	169.8025	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。且相互間具有差異性存在。
FR 玫瑰	3 點	124.1294	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。且相互間具有差異性存在。
FD 小菊	4 點	42.08392	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。Duncan Multiple range test 與 Unequal N HSD test 得到 3 點、4 點的拍賣價格間是無顯著差異性存在。

(後續表 4.11)

FE 非洲菊	4 點	37.98400	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。3 點、4 點的拍賣價格間是無顯著差異性存在，且 3 點、5 點的拍賣價格間是無顯著差異性存在。
FC 大菊	4 點	48.82456	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。大抵上可知 3 點、4 點的拍賣價格間是無顯著差異性存在。
FG 劍蘭	3 點	90.41558	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。且 3 點、4 點的拍賣價格間是無顯著差異性存在。
FK 葵百合	3 點	141.8660	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。且相互間具有差異性存在。
FA8 康乃馨 中輪	5 點	28.00000	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是無差異性存在的。
FU 洋桔梗	3 點	109.9063	根據 ANOVA 分析 4 個時段的拍賣價格是有差異性存在的。且 5 點、6 點的拍賣價格間是無顯著差異性存在。

(資料來源: 台北花卉批發市場 2004 年)

